

Plan de Explotación en ovino de leche

Mejora de la eficiencia de la mano de obra e instalaciones

Las mejoras tecnológicas en sanidad, reproducción, alimentación, instalaciones y genética del ganado ovino especializado en la producción de leche han sido muy importantes en los últimos años y, como consecuencia de ello, se han logrado unas producciones que eran impensables hace apenas dos décadas.

J. A. Requejo¹, S. Martín² y A. R. Mantecón³

¹Quesería Pago Los Vivales. Coreses (Zamora).

²Intervet Schering-Plough. Alcobendas (Madrid).

³CSIC. Finca Marzanas. Grulleros (León).

En muchas ocasiones, las importantes mejoras tecnológicas que se han producido en los últimos años en sanidad, reproducción, alimentación, instalaciones y genética del ganado ovino especializado en la producción de leche, han sido realizadas de manera individual, sobre un aspecto sin tener en cuenta el resto, lo que ha provocado ciertos desequilibrios entre los factores clave de la explotación: instalaciones, animales y mano de obra. De ahí la necesidad de dar un paso más y pensar en un asesoramiento integral o en una gestión total para que el crecimiento de una explotación sea consistente, ordenado, seguro y sostenible en el tiempo (Requejo y Mulas, 2010).

Un sistema integral de gestión debe plasmarse en un Plan de Explotación que aporte un marco de trabajo que permita una rentabilidad óptima, la estabilidad a la mano de obra (ya sea familiar o asalariada) y al inversor. En el caso de empresas del ovino, tiene que ofrecer además la seguridad de un programa sanitario de control sobre las patologías infecciosas-parasitarias habituales, que pueden mermar mucho la producción anual de la explotación.

De modo muy esquemático este Plan de Explotación debería contener:

- El objetivo productivo a conseguir (Cuadro I).
- El sistema reproductivo a implementar (Cuadro II).
- La mano de obra y las instalaciones necesarias para conseguir lo propuesto (Cuadro II).

Los numerosos trabajos realizados en relación con la gestión de las explotaciones han sido fundamentalmente descriptivos de ingresos y gastos. Pocos analizan los distintos factores que determinan la mejora de rentabilidad en las explotaciones y, casi ninguno ha tenido en cuenta

en profundidad el factor humano, la mano de obra, que es sin duda uno de los factores fundamentales de la continuidad de las explotaciones tanto por su influencia directa en la rentabilidad, como por la importancia de los aspectos relacionados con la calidad de vida (descansos, dedicación, etc.), así como las necesidades de instalaciones. Un hecho debido quizás a que la explotación ovina en los sistemas clásicos de producción ha sido considerada como una forma de vida, en unas instalaciones heredadas, en la que no se contabiliza la mano de obra, ni en horas, ni en salarios, no dando importancia a la gestión técnico-económica como una necesidad primordial en este sector (Mantecón y col., 2007).

Sin embargo, en las condiciones actuales (márgenes bajos, preocupación por la calidad de vida, crisis, etc.), donde el relevo generacional es uno de los aspectos que más inquietan a los propietarios de las explotaciones ovinas (Mantecón y col., 2009), y el coste de la amortización de instalaciones es muy elevado (Mantecón y col., 2008), indagar en el estudio de la mano de obra, y la distribución de sus funciones, así como el uso más adecuado posible de las instalaciones disponibles, es primordial para poder establecer de forma eficaz ese marco de trabajo determinado en el Plan de Explotación al que se hacía mención con anterioridad.

Plan de Explotación: establecimiento de objetivos productivos

Al igual que ocurre en cualquier empresa del sector productivo que sea, el primer paso de dicho Plan de Explotación debe ser establecer unos objetivos productivos para un periodo de tiempo (generalmente un año) en función de las características de los medios de producción dis-

ponibles (en el caso del ganado ovino de leche, fundamentalmente instalaciones, animales y mano de obra). Para una explotación concreta, este hecho permitirá evaluar su grado de cumplimiento o no, y la influencia de los distintos factores (alimentación, manejo, reproducción, mano de obra, etc.) en la consecución de los mismos, para poder implantar medidas correctoras de ser necesario.

De los diferentes índices productivos en los que basarse (Cuadro I) para establecer los objetivos del Plan de Explotación, el “Número de partos por oveja y año” debe ser el elegido por su repercusión directa en la planificación (tanto de instalaciones, como de mano de obra) y en la rentabilidad de la explotación (Martín y col., 2009b). Además, desde un punto de vista práctico para las explotaciones, es un parámetro fácil de obtener simplemente apuntando el número de partos de cada día en un calendario, haciendo la suma anual y dividiendo por la media del censo de ovejas presentes mayores de 12 meses al inicio, mitad y final de año. O incluso más práctico todavía, por la media de las ovejas saneadas y esquiladas en el año (datos disponibles sin necesidad de actualizaciones del censo).

Parideras/año vs partos/año

Antes de continuar, es preciso aclarar cierta confusión que este índice suscita con el término “Número de parideras al año” que se realicen en la explotación, es decir, el sistema reproductivo seguido. Así por ejemplo, no se debe confundir 1 parto/año con 1 paridera/año; el primer término es el objetivo productivo para una oveja en concreto o para la media de un rebaño, y significa que dos partos consecutivos se producen con un intervalo de 1 año (el Intervalo entre Partos - IEP- es de 365 días).

Sin embargo, 1 paridera/año, o lo que sería lo mismo 1 cubrición/año, es el sistema reproductivo seguido en una explotación, en la que los machos cubren en una única época al año y por tanto sólo tiene una única época de partos. A modo de ejemplo explicativo, en un estudio se ha descrito que en un sistema reproductivo de una cubrición-paridera/año se obtuvieron 0,92 partos por oveja y año (Martín y col., 2009b). Lo mismo ocurre entre tres partos en dos

Cuadro I. Diferentes índices productivos.

Litros de leche vendidos/oveja y año. Número de litros vendidos/censo.
Corderos vendidos/oveja y año. Número de corderos vendidos/censo.
Partos/oveja y año. Número de partos/censo (por ovejas presentes; media a inicio, mitad y final del año).
Intervalo entre partos (IEP). Número de días entre dos partos consecutivos.

Cuadro II. Diferentes sistemas reproductivos y sus necesidades en mano de obra y superficie de paridera, para una explotación tipo de 1.000 ovejas y 1.200 partos/año.

Sistema reproductivo	Partos por paridera	Horas/día de media en paridera	m ² necesarios de paridera
3 cubriciones/año	400	39,2	800
Sistema Star	240	31,2	480
Sistema Camal	200	29,2	400
Sistema 7-19-7-19	126	25,5	252

“Un sistema integral de gestión debe plasmarse en un Plan de Explotación que permita una rentabilidad óptima”

años y tres parideras/año: tres partos en dos años es un objetivo productivo, conseguir que los partos se produzcan cada ocho meses; mientras que tres parideras/año es el sistema reproductivo en el que los machos cubren en tres épocas del año y por tanto se producen tres parideras (épocas de partos).

Establecimiento del objetivo de partos/año

Para establecer un objetivo según este parámetro, estimando que un periodo de seco de 60 días (dos meses) es ideal, el intervalo entre partos (IEP) debería ser la suma de la duración de la lactación más dos meses. Por ejemplo, para la media de la población de la raza Assaf, con unos siete meses de lactación, sería ideal conseguir un IEP de nueve meses, lo que supondría obtener 1,33 partos/oveja y año ($12/9 = 1,33$). Como ideal, será difícil de conseguir, pues se asume que todas las ovejas tienen una lactación de 7 meses, una fertilidad esperada de cada cubrición del 100% y además que esta ocurra en el 100% >>



de las ovejas en lactación cuando le quedan tres meses para el secado.

Así, para seguir el desarrollo de este artículo, se parte de un rebaño tipo de 1.000 ovejas y se va a marcar un objetivo ambicioso, pero alcanzable: 1,2 partos por oveja y año. Ahora bien, ¿cómo se distribuyen ahora estos partos y qué repercusiones va a tener esa distribución?

Distribución de los partos

El número de parideras vendrá dado por el sistema reproductivo seguido (número de cubriciones definidas al año). Para conseguir el número de partos definidos, se debe hablar de un concepto poco utilizado hasta la fecha en ovino, como es la fertilidad esperada, que va a determinar el número de hembras que hay que poner a cubrir para conseguir el número de partos establecido.

Por desgracia, según los resultados de la encuesta realizada por Lavin y col. (2010), todavía un alto porcentaje de explotaciones (30%), no realiza ningún sistema reproductivo definido, manteniendo los machos siempre con las ovejas dando lugar a una paridera continua y muy estacional (primavera). Ello supone un incremento de las necesidades puntuales de horas de trabajo, lo que implica la contratación de una mano de obra eventual, que en la actualidad no está

disponible, o un sobreesfuerzo del personal. Además, como la superficie disponible es un claro condicionante del buen manejo de los partos y de la cría de los corderos, tener una gran paridera en primavera implica disponer de una superficie de establo suficiente que sólo se utilizaría durante unas pocas semanas al año. Como la superficie es un aspecto limitante en gran parte de las explotaciones, se producirá hacinamiento, lo que unido al cansancio del personal por el sobreesfuerzo en la paridera de primavera, conllevará un incremento en la mortalidad de corderos y en el desarrollo de patologías mamarias. En definitiva, un aumento de pérdidas económicas.

Similar razonamiento se puede aplicar al sistema de explotación basado en una única época de cubrición y, por lo tanto, una única época de paridera.

Distribución de partos en el Plan de Explotación

La distribución de los partos en el Plan de Explotación, el sistema reproductivo elegido, tiene una gran influencia en la eficiencia de la mano de obra y las instalaciones.

Siguiendo con el ejemplo anterior, hay que tratar tener 1.200 partos distribuidos en un número de parideras de igual tamaño, para asegurar una productividad lineal a lo largo del año, inten-

tando que la estacionalidad sea la mínima posible, hecho que influye sobremanera en la optimización de la rentabilidad de la explotación (Martín y col., 2009a; 2010a). Pero, ¿cuántas cubriciones deben plantearse al año? En la decisión del sistema reproductivo a seguir es preciso saber cuántas horas son necesarias por oveja y año, y el número de metros cuadrados disponibles para realizar la paridera, ya que son parámetros muy relacionados para optimizar la eficacia del manejo en la explotación. Para los cálculos de superficie necesaria indicados en el Cuadro II se ha considerado una superficie mínima de 2 m² por oveja parida.

Cálculo de las horas necesaria por oveja

En cuanto a las horas necesarias por oveja, dada la escasa bibliografía al respecto, se toman como referencia los datos de Requejo y Mulas (2010), pertenecientes a una explotación de 3.000 ovejas intensivas en ordeño, manejadas en dos turnos de trabajo con mano de obra asalariada y lactancia artificial para la cría de los corderos. Para que la explicación tenga un componente aplicativo a otras explotaciones, no es tan importante el número de horas en sí mismas, como en la influencia del manejo en las necesidades totales de mano de obra.

La mano de obra para ordeño, alimentación, limpieza de sala de ordeño, encamar, limpieza de bebederos y corte de pezuñas que se englobarían bajo la denominación de “actividades rutinarias”, ocupan siete horas por oveja y año. A estas tareas rutinarias hay que añadir el tiempo destinado a los partos y a la atención de los corderos recién nacidos (encastamiento y lactancia artificial): 1,5 horas/parto en la explotación de referencia. Así, en el ejemplo, el número de horas de trabajo rutinario será de 7.000 horas/año, con media por tanto de 19,2 horas de trabajo al día.

A estas horas hay que sumar 1.800 horas de atención a los 1.200 partos que se quieren conseguir, lo que supone una media de 24,1 horas/día (8.800 horas/365 días). Esto supondrá de media tener en la explotación según el convenio general de los trabajadores 4,93 personas (8.800 horas/1.785 horas por persona: 162,5 horas/mes x 11 meses), es decir manejar 203 ovejas/persona (1.000 ovejas/4,93 personas) (Cuadro III). Evidentemente este número está muy por encima de la realidad actual, y además tampoco refleja las necesidades reales de explotación que van a estar muy condicionadas por el sistema reproductivo seguido (número de parideras establecidas).

El sistema reproductivo más clásico, no teniendo en cuenta la paridera continua, es el de tres parideras/año (Martín y col., 2009a; Lavin y col., 2010). Así, si se decide usar este sistema, los 1.200 partos del ejemplo se deben dividir >>

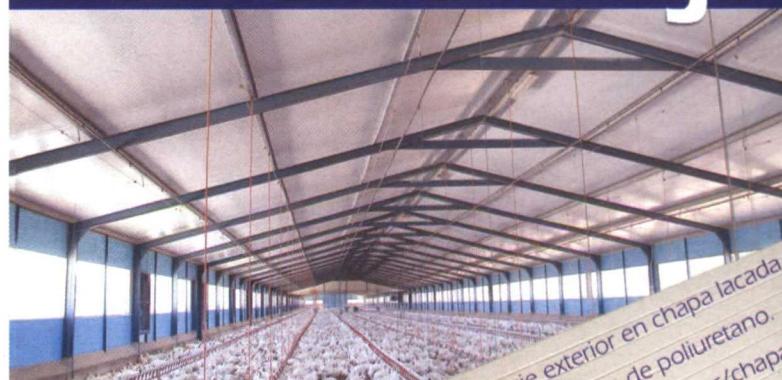
Cuadro III. Necesidades generales de mano de obra.

MO actividades rutinarias		7,00	horas/oveja y año
Para 1.000 ovejas:	=7 X 1.000	7.000	horas anuales
	=7.000/365	19,2	horas diarias
MO obra paridora		1,50	horas/parto
Para 1.200 partos	=1,50 X 1.000	1.800	horas anuales
	=1.800/365	4,9	horas diarias
Total MO	=19,2 + 4,9	24,1	horas diarias
Horas anuales por trabajador		1.785	horas
Trabajadores necesarios	=(7.000 + 1.800)/1.785	4,93	personas
Ovejas por trabajador	=1.000/4,93	203	ovejas

Cuadro IV. Necesidades de MO en un sistema de tres parideras anuales.

Partos por paridora	=1.200/3400	partos	
MO por paridora	=400 X 1,5	600	horas
Tiempo de paridora		30	días
Necesidades diarias MO paridora	=600/30	20,0	horas diarias
Necesidades diarias MO actividades rutinarias		19,2	horas diarias
Total necesidades MO	=20 + 19,2	39,2	horas diarias

Por rentabilidad y economía Panel Granja



**Ahorro energético
Fácil montaje
Aislante
Resistente
Duradero
Higiénico...**

- ✓ Superficie exterior en chapa lacada
- ✓ Núcleo de espuma de poliuretano
- ✓ Superficie interior en poliéster/chapa



tel.: 954 100 223 - info@panelesvallejo.com

www.panelesvallejo.com

Ctra. Sevilla-Málaga, km.11- 41500 ALCALÁ DE GUADAIRA, (Sevilla)

Cuadro V. Necesidades de MO en Sistema STAR (5 parideras anuales).

Partos por paridera	=1.200/5	240	partos
MO por paridera	=240 X 1,5	360	horas
Tiempo de paridera		30	días
Necesidades diarias MO paridera	=360/30	12,0	horas diarias
Necesidades diarias MO actividades rutinarias		19,2	horas diarias
Total necesidades MO	=12 + 19,2	31,2	horas diarias

Cuadro VI. Necesidades de MO en Sistema CAMAL (6 parideras anuales)

Partos por paridera	=1.200/6	200	partos
MO por paridera	=200 X 1,5	300	horas
Tiempo de paridera		30	días
Necesidades diarias MO paridera	=300/30	10,0	horas diarias
Necesidades diarias MO actividades rutinarias		19,2	horas diarias
Total necesidades MO	=10 + 19,2	29,2	horas diarias

Cuadro VII. Necesidades de MO en Sistema 19-7-19-7 (cálculo propio)

Necesidades diarias MO paridera	6,7	horas diarias
Necesidades diarias MO actividades rutinarias	19,2	horas diarias
Total necesidades MO	25,9	horas diarias

en tres parideras, que de forma óptima, no deberían tener una duración de más de 30 días (25 días de cubrición). Por ello, 400 partos x 1,5 horas = 600 horas, lo que supone 20 horas/día de paridera dedicadas a partos (600 horas/30 días) que sumados a las 19,2 horas para actividades rutinarias, resultan en un total de 39,2 horas/día durante la paridera (**Cuadro IV**).

¿Qué ocurre si se cambia a sistemas con mayor número de cubriciones/año, como el STAR (Martín y col., 2010b)? Los 1.200 partos se distribuirán en cinco parideras de 30 días de duración; por tanto, se necesitan 360 horas de atención a los 240 partos por paridera, para un total de 31,2 horas/día, es decir 8 horas menos por día de paridera respecto al sistema anterior, lo que se traduce en una persona menos en la paridera o en menos sobrecarga de trabajo para el personal existente (**Cuadro V**). Haciendo los mismos cálculos para el sistema CAMAL (Alegre y col., 2008), con la distribución de los partos en 6 parideras, se necesitan un total de 29,2 horas de trabajo por día en la paridera (**Cuadro VI**).

Llevado a un modelo totalmente empresarial, sistema 7-19-7-19 (Requejo y

Mulas, 2010), en el que se realiza un sistema de cubrición semanal continua controlada, con sincronización de celos, con dos épocas de 19 semanas de cubrición separadas por dos épocas de 7 semanas sin partos, las necesidades de mano de obra sería para el ejemplo de 1.200 partos, 6,7 horas/día de atención a los partos, siendo el total 25,5 horas/día (19,2 de tareas de rutina + 6,3 de atención a los partos) durante la paridera de 30 días (**Cuadro VII**). Es decir, dos personas menos que las necesarias en el sistema de tres cubriciones al año.

Así, se observa como la organización de las cubriciones, ayuda a tener la mano de obra con menos sobrecarga de trabajo, aunque el trabajo total necesario al año sea el mismo, porque se pueden ofrecer mejores condiciones laborales, permitiendo estabilidad y sostenibilidad en el tiempo, ya que de poco sirve la rentabilidad en base a trabajar 12 horas diarias o más, 365 días al año.

Además de la mejora en la eficiencia de la mano de obra a medida que se implementan sistemas reproductivos con mayor número de cubriciones/año, ha quedado claro que también se mejora la rentabilidad de las explotaciones (Martín y col., 2009a; 2009b, 2010a; 2010b), siendo por tanto los modelos a los que habrá que tender en un futuro que ya es presente.

Conclusiones

La gestión de la mano de obra es cada vez más importante tanto para poder asegurar el relevo generacional en las explotaciones familiares, como para hacer viables proyectos empresariales.

Como en toda actividad productiva, en las explotaciones de ovino de leche es esencial pensar qué se quiere obtener y qué se necesita para obtenerlo.

El manejo reproductivo, aumentando el número de cubriciones al año, permite mejorar la eficiencia de la mano de obra y de las instalaciones presentes, además de mejorar la rentabilidad.

Todos los puntos anteriormente citados deben contemplarse en un Plan de Explotación que sea la guía de trabajo de cada año.■

Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (www.mundoganadero.es)